

cedendo à Jove & Sole decreſcant eadem ratione ac lege, qua vis gravitatis decreſcit in reſſu à Terra.

*Corol. 1.* Igitur gravitas datur in Planetas univerſos. Nam Venerem, Mercurium cæterosque eſſe corpora ejuſdem generis cum Jove nemo dubitat. Certe Planeta Hugenianus, eodem argumento quo Satellites Jovis gravitant in Jovem, gravis eſt in Saturnum. Et cum attractio omnis (per motus legem tertiam) mutua ſit, Saturnus viciffim gravitabit in Planetam Hugenianum. Eodem argumento Jupiter in Satellites ſuos omnes, Terraque in Lunam, & Sol in Planetas omnes primarios gravitabit.

*Corol. 2.* Gravitationem, quæ Planetam unumquemque reſpicit, eſſe reciproçè ut quadratum diſtantiæ locorum ab ipſius centro.

Prop. VI. Theor. VI.

*Corpora omnia in Planetas ſingulos gravitare, & pondera eorum in eadem quemvis Planetam, paribus diſtantiis à centro Planetæ, proportionalia eſſe quantitati materiæ in ſingulis.*

Deſcenſus gravium omnium in Terram (dempta ſaltem inæquali retardatione quæ ex Aeris perexigua reſiſtentia oritur) æqualibus temporibus fieri jamdudum obſervarunt alii; & accuratiſſimè quidem notare licet æqualitatem temporum in Pendulis. Rem tentavi in auro, argento, plumbo, vitro, arena, fale communi, ligno, aqua, tritico. Comparabam pixides duas ligneas rotundas & æquales. Unam implebam ligno, & idem auri pondus ſuſpēdebam (quàm potui exactè) in alterius centro oſcillationis. Pixides ab æqualibus pedum undecim filis pendentes conſtituebant Pendula, quoad pondus, figuram & aeris reſiſtentiam omnino paria: Et paribus oſcillationibus juxta poſitæ ibant unà & redibant diutiſſime. Proinde copia materiæ in auro (per Corol. 1. & 6. Prop. XXIV. Lib. II.) erat ad copiam materiæ in ligno, ut vis motricis actio in totum aurum ad ejuſdem actionem in totum lignum; hoc eſt

eſt ut pondus ad pondus. Et ponderis differentia materiæ, leſima materiæ totius, his experimentis non eſt dubium. Elevata demitti, ut in Terram ſimul certum eſt quod temporibus æqualibus Luna, adeoque quod ſunt pondera ſua ad ipſius pondus temporibus revolvuntur quæ eorum a centro Jovis, erunt eorum reciproçè ut quadrata diſtantiæ æqualibus à Jove diſtantiis eorum æquales. Proinde temporibus æqualibus cadendo deſcriberent æqualia ſpacia in hac Terra noſtra. Et eodem modo ab æqualibus à Sole diſtantiis eorum temporibus æqualia ſpacia corpora inæqualia æqualiter aſcenderent pondera ut quantitates materiæ. Satelitum pondera in Solem perturbarentur. Si (paribus à Sole diſtantiis) eſſet in Solem pro quantitate materiæ ſuæ, in ratione quæ eſt inter centrum Solis & centrum Terre, ret quam diſtantiæ inter centrum Solis & centrum Terre dimidiata quam proximè; uti eſt in ſatellitibus. Si Satelles minus gravis eſſet in